

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年4月21日 (21.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/036574 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01G 9/058, 9/016, C09J 9/02, 11/04

[JP/JP]; 〒1568505 東京都世田谷区赤堤1丁目42-5
Tokyo (JP). 日立粉末冶金株式会社 (HITACHI POW-
DERED METALS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2702295 千葉
県松戸市稔台520番地 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015296

(22) 国際出願日: 2004年10月8日 (08.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(72) 発明者; および

(26) 国際公開の言語: 日本語

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小林 康太郎
(KOBAYASHI, Kotaro) [JP/JP]; 〒1568505 東京都世田
谷区赤堤1丁目42番5号 ジャパンゴアテックス株式会
社内 Tokyo (JP). 南 和宏 (MINAMI, Kazuhiro) [JP/JP];
〒1568505 東京都世田谷区赤堤1丁目42番5号 ジャ
パンゴアテックス株式会社内 Tokyo (JP). 立 薫 信一
(TACHIZONO, Shin-ichi) [JP/JP]; 〒2892247 千葉県香
取郡多古町水戸1番地 日立粉末冶金株式会社内 Chiba
(JP).

(30) 優先権データ:
特願 2003-352766

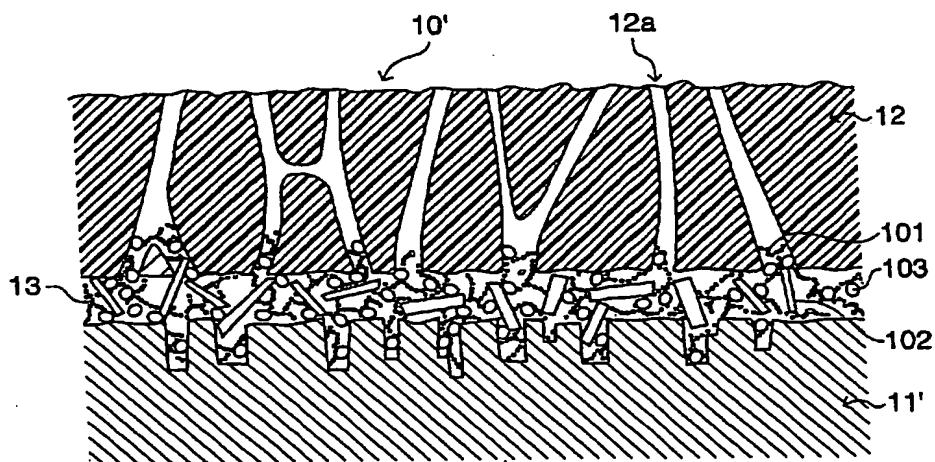
2003年10月10日 (10.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ジャバ
ンゴアテックス株式会社 (JAPAN GORE-TEX INC.)

(続葉有)

(54) Title: ELECTRODE FOR ELECTRIC DOUBLE LAYER CAPACITOR, METHOD FOR PRODUCING SAME, ELECTRIC
DOUBLE LAYER CAPACITOR, AND CONDUCTIVE ADHESIVE

(54) 発明の名称: 電気二重層キャパシタ用電極とその製造方法、および電気二重層キャパシタ、並びに導電性接着剤



(57) Abstract: An electrode for electric double layer capacitors wherein a polarizable porous sheet composed of constituent materials including a carbonaceous electric double layer-forming material, a carbon material for securing conductivity and a binder is integrated to at least one surface of a collector via a conductive intermediate layer is characterized in that the conductive intermediate layer contains a synthetic rubber and two or more kinds of carbon materials having different particle diameters. Such an electrode can be easily produced continuously, and has a high heat resistant adhesion between the polarizable porous sheet and the collector as well as a low internal resistance. When this electrode is used in an electric double layer capacitor, it enables to secure a higher capacity and a lower internal resistance than the conventional ones.

(57) 要約: 本発明の電気二重層キャパシタ用電極は、炭素質の電気二重層形成材料、導電性を確保するための炭素
材および接着剤を含む構成素材からなる分極性多孔質シートが、集電体上の少なくとも片面に、導電性中間層

(続葉有)

WO 2005/036574 A1



- (74) 代理人: 植木 久一, 外(UEKI, Kyuichi et al.); 〒5300003 大阪府大阪市北区堂島2丁目1番16号 フジタ東洋筋ビル9階 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

を介して一体化されてなるものであり、前記導電性中間層が、合成ゴムおよび粒径の異なる2種類以上の炭素材を含むところに特徴を有する。本発明によれば、分極性多孔質シートと集電体との耐熱接着性が高く、内部抵抗が低く、連続生産が容易で、且つ電気二重層キャパシタに用いた場合に、従来以上の低内部抵抗で高電気容量を確保し得る電極を得ることができる。